

## ABSTRACT

A noncontacting short-range communication device for a slide door for excellently performing bidirectional data communication by  
5 electromagnetic induction coupling between the side of a vehicle body and the side of the slide door is provided. Data are transmitted and received between the first communication unit 31 connected to the first antenna member 17 and the second communication unit 41 connected to the second antenna member 18 by the electromagnetic induction coupling  
10 of the first and second antenna members 17, 18. Each of the first and second communication units 31, 41 includes a microcomputer 34, 44 and a data communication circuit 33, 43 for performing semi-duplex bidirectional communication. Each of the data communication circuit 33, 43 includes: a transmitting section 33A, 43A, to which a clock pulse of  
15 the microcomputer 34, 44 is supplied, for transmitting a modulated wave obtained by on-off modulating the clock pulse as a base signal with the data having a serial communication form through the antenna member 17, 18; and a receiving section 33B, 43B for receiving and demodulating the modulated wave so as to gain the data.

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 29 日 (29.04.2004)

PCT

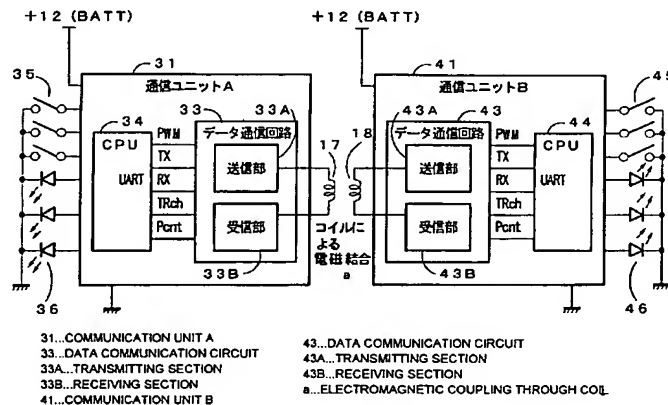
(10) 国際公開番号  
WO 2004/035355 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B60R 16/02, B60J 5/06, H04L 25/49 108-0073 東京都 港区 三田 1 丁目 4 番 2 8 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012415
- (22) 国際出願日: 2003 年 9 月 29 日 (29.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2002-300345  
2002 年 10 月 15 日 (15.10.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 矢崎  
総業株式会社 (YAZAKI CORPORATION) [JP/JP]; 〒
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上原 建彦 (UE-  
HARA, Takehiko) [JP/JP]; 〒410-1107 静岡県 裾野市 御  
宿 1 5 0 0 矢崎総業株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 瀧野 秀雄, 外 (TAKINO, Hideo et al.); 〒  
150-0013 東京都 渋谷区 恵比寿 2 丁目 3 番 1 3 号  
広尾 S K ビル 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ,

/ 続葉有 /

(54) Title: NONCONTACT SHORT DISTANCE COMMUNICATION SYSTEM FOR SLIDING DOOR

(54) 発明の名称: スライドドア用非接触近距離通信装置



(57) Abstract: A noncontact short distance communication system for sliding door, performing bi-directional data communication well between the car body side and the sliding door side through electromagnetic induction coupling, transmits/receives data between a first communication unit (31) connected with a first antenna member (17) and a second communication unit (41) connected with a second antenna member (18) through electromagnetic induction coupling of the first and second antenna members (17, 18). The first and second communication units (31, 41) comprise, respectively, microcomputers (34, 44), and data communication circuits (33, 43) performing half-duplex bi-directional communication, wherein the data communication circuits (33, 43) comprise, respectively, transmitting sections (33A, 43A) receiving clock pulses from the microcomputers (34, 44) and transmitting waves subjected to on-off modulation by data of serial communication format using the clock pulse as a base signal through the antenna members (17, 18), and receiving sections (33B, 43B) for acquiring the data by receiving and demodulating the modulated wave.

(57) 要約: 車体側とスライドドア側の間で電磁誘導結合による双方向データ通信を良好に行うスライドドア用非接触近距離通信装置であって、第1のアンテナ部材(17)が接続された第1の通信ユニット(31)と、第2のアンテナ部材(18)が接続された第2の通信ユニット(41)間で第1および第2のアンテナ部材(17,18)の電磁誘導結合によりデータを送受信する。第1および第2の通信ユニット(31,41)は、それぞれ、マイコン(34,44)と、半二重式双方向通信を

/ 続葉有 /



OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

行うデータ通信回路(33,43)とを含み、データ通信回路(33,43)は、マイコン(34,44)のクロックパルスが供給され、それをベース信号としてシリアル通信形式のデータによりオンオフ変調した被変調波をアンテナ部材(17、18)を介して送信する送信部(33A,43A)と、被変調波を受信、復調してデータを取得する受信部(33B,43B)とを含む。